Aus der chirurgischen Universitäts-Klinik des Luitpoldkrankenhauses.
Leiter (Prof. Kappis).

Gibt es drei Hoden?

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

vorgelegt von

Guido Fiala

Zahnarzt aus Rybnik, Oberschlesien.

Würzburg 1937

Buchdruckerei Richard Mayr

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Würzburg 1936

Referent:
Prof. Seifert.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Um die Fehlbildung der Hoden verstehen zu können, möchte ich kurz die Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Hoden streifen.

Die beiden Testes sind im Scrotum liegende tubulöse, Samen bereitende Drüsen. Längs der äußeren Kante des hinteren Randes des ovalen Hodens liegt der lange schmale Nebenhoden, Epididymis. Er enthält die Ausführungsgänge des Hodens und geht in den Samenleiter über. Außerdem können verschiedene rudimentäre Organe dem Hoden anhängen wie z. B. der Appendix testis, welcher meist als rundliches Gebilde dem oberen Ende des Hodens aufsitzt. Der Appendix Epididymitis ist ein gestielter Anhang des Nebenhodenkopfes. Nahe dem Nebenhoden liegt manchmal im Bindegewebe der Beihoden, Paradidymis, das Giraldessche Organ. Der Hoden ist von einer festen fibrösen Kapsel, der Tunica albuginea, umgeben. Darunter liegt die gefäßführende Tunica vasculosa. Die Tunica albuginea bildet am hinteren Rand des Hodens einen Wulst, das Mediastinum testis. Von diesem aus gehen viele fibröse Stränge als Septula testis strahlenförmig ins Hodenparenchym. Die dadurch entstehenden Läppchen enthalten feine Kanälchen, die Tubuli seminiferi. Diese bestehen aus einem gewundenen Abschnitt Tubuli seminiferi contorti, in dem der Samen bereitet wird und aus einem kurzen geraden Abschnitt, Tubuli seminiferi recti, welcher die Verbindung mit dem Netzwerk von Gängen, Rete testis, vermittelt. Der Nebenhoden besteht aus den Ductuli efferentes testis, deren oberster zum Nebenhodengang, Ductus epididymitis, wird. Als solcher nimmt er sämtliche Kanälchen aus dem Nebenhoden in sich auf und geht allmählich in den Samenleiter über. Dieser steigt zum äußeren Leistenring empor, wendet sich aber am inneren Leistenring nach abwärts zum kleinen Becken.

Die Entwicklungsgeschichte des Hodens und seiner Anhangsgebilde ist folgende:

Aus dem Keimepithel entsteht das Parenchym des Hodens, aus der Urniere entwickeln sich die Tubuli recti und das Rete testis. Die Urniere oder der Wolffsche Körper enthält viele gewundene

Kanälchen mit einem Ausführungsgang, dem Urnieren- oder Woffschen Gang. Er mündet in den Sinus urogenitalis. Der zentrale Teil der Urniere wird um die 10.—12. Woche zum Caput epididymis, der Urnierengang zum Ductus epididymis und Vas deferens. Der caudale Abschnitt der Urniere wandelt sich um zu den Vasa aberrantia epididymis und zur Paradidymis. Der Müllersche Gang, der sich gleichfalls aus dem Epithel der ursprünglichen Leibeshöhle entwickelt, erhält sich in seinem oberen Ende als ungestielte Hydatide des Nebenhodens.

Die Hoden entwickeln sich in der Leibeshöhle, neben der Lendenwirbelsäule. Das Urnierenleistenband, vom unteren Winkel der Urniere zum Leistenkanal ziehend (Lig. Hunteri), verbindet die Hoden mit der Leistengegend. Der Descensus testiculorum wird dadurch bedingt, daß die Hoden ständig wachsen, während das Lig. Hunteri nicht mitwächst. Dadurch werden die Hoden sozusagen heruntergezogen. An der Ansatzstelle des Lig. Hunteri bildet sich eine Ausstülpung der Bauchwand und des Bauchfells, in welche sich um den 8.—9. Monat der Hoden hineinsenkt. Daraufhin schließt sich auch der Leistenkanal. Der Hoden liegt infolgedessen in einem abgetrennten Teil der Leibeshöhle. Bauchfell-Tunica vaginalis propria; Muskulatur und Fascia transversa abdominis — Tunica vaginalis communis und Cremaster; oberflächliche Bauchfascie—Coopersche Fascie.

Aus dem eben gesagten ist ersichtlich, wie ungemein kompliziert die Entwicklung des Genitalapparates vor sich geht. Wir verstehen dann auch, weshalb die Zahl der Mißbildungen so groß ist. Von den Mißbildungen und Entwicklungsstörungen der Hoden sind abgesehen von den Schwankungen in der Größe der Hoden, in erster Linie die durch mangelhaften Descensus entstandenen Anomalien zu nennen. Die Hoden können demzufolge in der Leibeshöhle oder während ihrer Wanderung im Leistenkanal verbleiben. Die Entwicklungsanomalien, die in Beziehung zur Anzahl der Hoden stehen, kann man als recht selten bezeichnen. Hierunter fällt die Anorchidie, wenn beide Hoden fehlen, die Monorchie, wenn nur ein Hoden fehlt und schließlich, wenn eine Überzahl von Hoden vorhanden ist, die Polyorchidie.

Ich habe die Frage zu klären, ob es eine Triorchidie gibt.

König und besonders Kocher leugnen das Vorhandensein von mehr als zwei Hoden bei einem Individuum. Eine Überzahl von Geschlechtsdrüsen sei nur bei wahrem Hermaphroditismus beobachtet worden. Alle anderen Fälle von Hodenüberzahl seien nach seiner Meinung auf eine Täuschung zurückzuführen. Teils wären es circumscripte Hydrocelen, teils fettige oder fibröse Geschwülste am Samenstrang.

Bei der Durchsicht sämtlicher, über dieses Gebiet berichtender Literatur fand ich aber Autoren, die einwandfrei makroskopisch wie mikroskopisch eine Überzahl von Hoden feststellten. Somit dürfte wohl die Ansicht Kochers vollständig widerlegt sein. Um einen wirklich gültigen Beweis für das Vorhandensein von Triorchidie zu finden, muß man das Schrifttum sehr kritisch bewerten und nur solche Fälle als beweiskräftig anführen, die eine Verwechslung mit Tumoren Hernien usw. ausschließen und die histologisch oder während der Operation makroskopisch untersucht wurden. Als solche führe ich an:

Le Dentu, der wohl als erster einen solchen Fall beobachtete. Er fand bei einer Sektion auf der rechten Seite zwei Hoden, die völlig dem linken Hoden glichen.

Lossen beschreibt einen Fall von Triorchidie, den er mikroskopisch untersucht hat. Bei der Exstirpation eines rechtsseitigen Hydrocelensackes bei einem 28jährigen Kranken zeigten sich in der Wandung des Sackes 2 kleine rundliche Tumoren, die beide mikroskopisch als Hoden erkannt wurden. An beiden bestanden Nebenhoden, ein beide Nebenhoden verbindender, zuerst als Ductus deferens angesehener Strang, erwies sich mikroskopisch als aus Nebenhodenkanälchen bestehend, sodaß die beiden Nebenhoden als Einheit aufgefaßt werden mußten. Von dem unteren Pol des tieferen Nebenhodenteiles ging dann ein Ductus deferens ab, der nur ein Lumen hatte. Beide Hoden zeigten gute Spermatozoenbildung.

Potarca operierte eine linksseitige Hydrocele und fand zwei taubeneigroße Hoden, die kleiner als der rechte waren. Sie waren 2 cm voneinander entfernt und übereinander gelagert. Es fand sich keine Epididymis, aber zwei Samenstränge und zwei Samenleiter. Beide Hoden wurden bei der Operation belassen.

Mariotti stellte bei der Radikaloperation einer linksseitigen Leisten-Hernie neben einem normalen Hoden mit Samenstrang ein bohnengroßes Gebilde fest, zu dem ein zweiter linker Samenstrang hinzog. Die histologische Untersuchung nach der Resektion ergab Hodengewebe.

Defranceschi operierte bei einem 18jährigen Burschen eine linksseitige Leistenhernie. In der rechten Hodensackhälfte wurde ein Testikel getastet, die linke Seite war leer. Bei der Operation fand man oberhalb des äußeren Leistenringes einen normalen Hoden mit Nebenhoden und Samenstrang. Am inneren Leistenring befand sich außerdem ein Kleintaubeneigroßes Gebilde mit einer nebenhodenähnlichen Ausbuchtung. An der hinteren Fläche dieses Gebildes sah man einen federkieldicken 3 cm langen Strang, der zum bereits vorher frei präparierten Samenstrang des Haupthodens hinzog und sich in ihm verlor. Dieses nunmehr als zweiter linksseitiger Hode angesprochene Gebilde wurde nun samt dem Strange entfernt und sofort einer makroskopischen Besichtigung unterzogen. Dabei wurden sämtliche Merkmale eines Hodens konstatiert; das charakteristische Hodenparenchym war von der fibrösen Tunica propria bekleidet und der Nebenhode ging in den Samenleiter über, an dessen Querschnitt zweifellos die Kanalöffnung sichtbar war. Die mikroskopische Untersuchung über diesen Fall fehlt leider.

Widhalm berichtet über einen Fall von Triorchidie bei einem 47 Jahre alten Arbeiter. Der Kranke hatte linksseitig einen Leistenbruch und die Operation ergab folgendes: Mittelgroßer, mit Netz als Inhalt gefüllter Bruchsack, der sich an seinem unteren Pole in eine ca. mannsfaustgroße Hydrocele funiculi spermatici einstülpte; unterhalb dieser eine zweite von Kindsfaustgröße und schließlich noch eine kleine Hydrocele vaginalis, nach deren Eröffnung sich ein überraschender Befund ergab. Nämlich zwei gleichgroße vollkommen gesunde Hoden von normaler Größe, die nebeneinander liegen, an ihrer hinteren Seite von einem gemeinsamen, bandförmigen Nebenhoden verbunden. Von diesem gehen wieder zwei getrennte Ductus deferentes ab, deren getrennter Verlauf im ganzen Samenstrang verfolgt werden konnte.

Drenkhahn und Ayyer beschrieben je einen Fall von Hodenüberzahl, die sie bei Musterungen konstatierten. Drenkhahn fand die Fehlbildung bei einem deutschen Musketier. Ayyer bei einem 19jährigen Südinder, beide Male auf der linken Seite. Beide gründen ihre Diagnose auf die typische Hodensensation bei Druck, die allerdings keinen vollkräftigen Beweis darstellen kann. Nach Le Dentu gibt jede mit dem Plexus spermaticus zusammenhängende Neubildung bei Kompression eine der bei Hodendruck ausgelösten analoge Empfindung.

Haas beobachtete an seiner Klinik folgenden Fall von Triorchidie: Ein 9jähriger Knabe, dessen Hodensack leer ist und der auf beiden Seiten einen Leistenbruch hat, wird in die Klinik zur Operation eingeliefert. Rechtsseitig fand sich bei der Operation im kongenitalen Bruchsack ein normaler Hode. Bei der Freilegung des linken Leistenkanals findet sich zunächst ein über erbsengroßes Gebilde, das dem Hoden zu entsprechen scheint. Ein Vas deferens und mehrere Gefäße ziehen zu ihm hin. Bei Eröffnung des Peritonealtrichters kommt aber ein zweiter Hoden zum Vorschein, der in der Größe dem rechtsseitigen entspricht und Epididymis und Vas deferens erkennen läßt. Die Vasa deferentes dieser beiden Hoden verlaufen getrennt: das kleinere Hodengebilde mit seinem Funiculus wird entfernt und histologisch untersucht. Die Untersuchung ergab typische Hodengewebe, das hochgradig hypoplastisch ist. Das Kanälchenepithel besteht aus hohen zylindrischen Zellen vermengt mit blasig aufgetriebenen basalen Zellen. Vereinzelt finden sich im lockeren Bindegewebe Zwischenzellen. Ein Nebenhoden und ein kleines Vas deferens sind ausgebildet. Es handelte sich also in diesem Fall um einen dritten Hoden, der im Gegensatz zum besser entwickelten andern Hoden nicht in dem angeborenen Bruchsack lag.

Ein Autor, der sich nur auf palpatorischen Nachweis und typischen Hodendruckschmerz bei Feststellung eines überzähligen Hodens stützt, ist Fischer: Bei einem 65 Jahre alten Patienten waren rechts und links im Scrotum vollständig normale Hoden vorhanden. In der rechten Ingunialgegend, in der Gegend des äußeren Leistenringes war ein freibeweglicher Tumor zu fühlen, der ringsum abgetastet werden konnte. In Größe, Konsistenz und

Form entsprach er den anderen Hoden. Die beiden Hoden der rechten Seite standen in keinerlei Zusammenhang.

Auch diesen Fall kann man nicht aus vorhin erwähnten Gründen als Beweis einer Triorchidie gelten lassen.

Einen weiteren seltenen Fall von Triorchidie, wo der überzählige Hoden als Darmanhang vorkam und histologisch untersucht wurde, berichtet

Oudendal:

Bei der Sektion des Inders Assim fand sich 30 cm oberhalb der Valvula ileo coecalis ein taubeneigroßes Gebilde, das mit der konvexen Darmwand durch einen 4,5 cm langen Stiel verbunden war. Dieser Körper war von hartelastischer Konsistenz und ebenso wie der Stiel von grauweißer Farbe. Im Hodensack fanden sich beide Testikel. Die histologische Untersuchung des Darmanhanges ergab folgendes: Er bestand aus einem ausgedehnten Kanälchensystem, welches normalem Hodengewebe sehr ähnlich sah. Das reiche spezifische Gewebe ist umgeben von einer kernreichen Bindegewebskapsel. An der Ursprungsstelle des Stieles befinden sich Venen, Arterien, Lymphgefäße und Nervenbündel. Die Kanälchen sind unregelmäßig an Form, Größe und Umfang. Die Epithelzellen in den Kanälchen sind gleichfalls nicht regelmäßig um das Lumen angeordnet. Kernteilungsfiguren sind nur schwer findbar. Eine Einteilung der Zellen analog der des normal funktionierenden Hodens in Sertolische Zellen, Spermacyten, Spermatozoen usw. ist daher nicht möglich. Der Nachweis von Spermatozoen ist nicht geglückt. Obwohl der ganze Körper makro- und mikroskopisch an Hodengewebe erinnert, ist kein Zeichen von Spermatogenese zu entdecken. Die Untersuchung des Stieles läßt auch keinen Ausführungsgang finden. Der Darmanhang ist von einer straffen Bindegewebskapsel umgeben. Die übrigen Schnitte zeigten auch ein Vorhandensein von Leydigschen Zwischenzellen. Es ist dies sehr merkwürdig, wenn trotzdem keine Spermatogenese festzustellen ist. Dieser Fall scheint mit Recht sehr sonderbar und in der Literatur einzig dazustehen.

Ich möchte nicht unterlassen, weiterhin die Fälle zu berichten, die Merkel in der ausländischen besonders englischen Literatur

fand. Nach seiner Meinung seien in dem englischen Werke: "Anomalies and Curiosities of Medecine" über 20 Fälle von Polyorchidie veröffentlicht. Aber nur 4 Fälle hielten einer sachgemäßen Kritik stand. Diese Fälle will ich aus seinem Referat aufzählen.

I. Macaun, beschreibt als Sektionsbefund bei einem 20 Jahre alten Rekruten das Vorhandensein von drei Hoden (links einer, rechts zwei). Der überzählige Testikel saß in der rechten Serotalhälfte zwischen dem Leistenring und dem normalen in der Tiefe liegenden rechten Hoden; derselbe hatte angeblich einen kurzen Samenstrang.

II. Hohlberg, fand bei einem gefallenen Soldaten drei voll entwickelte Hoden, von denen rechts zwei und zwar wieder einer über dem andern gelagert war. Das Verhalten des Vas deferens wird nicht erwähnt.

III. Blasius, berichtet von seinem Fall: im rechten Hodensackabschnitt lag, gleich vollkommen dem andern ein zweiter Hode und erhielt besondere Gefäße aus der Aorta und der Vena cava. Das Verhalten von Scheidenhaut, Vas deferens und Samenblasen wird leider nicht erwähnt.

IV. Parona, der linke Hode und der Samenstrang waren normal, dagegen bestand der rechte Samenstrang aus drei Bündeln, von denen das erste ein Vas deferens mit Arterie und Nervenfasern darstellte, das zweite ein varicöses Adergeflecht, beide im rechten Nebenhoden endend, das dritte, aus einem Blutgefäß und aus Muskelgewebe bestehend, verlor sich in einem rundlichen ganz aus Hodengewebe bestehendem Gebilde; diesem letzteren saß eine zweite kleine Geschwulst auf, die ebenfalls den Hodenbau aufwies. Soweit aus dem Referat ersichtlich, handelt es sich also abgesehen von der Anomalie des Samenstranges, um zwei ebenfalls übereinanderliegende Körper aus Hodengewebe in der rechten Scrotalhälfte.

Einen weiteren Fall von Überhoden fügt Merkel selbst bei. Bei der Sektion eines 40jährigen Mannes, der an hochgradiger Lungenphtise und Darmtuberkulose zugrunde gegangen war, ergab sich folgendes Bild: Im linken Scrotalabschnitt befand sich ein abnorm großer Hode, der im Durchschnitt aber normal aussah.

Im rechten Scrotalabschnitt fanden sich zwei taubeneigroße Gebilde vor, die übereinander lagen. Bei der Freilegung zeigte es sich, daß sie beide von einer gemeinsamen Scheidenhaut eingehüllt waren. Der Samenstrang war normal ausgebildet. Er enthielt außer den üblichen Gefäßen nur ein Vas deferens. Zwischen beiden Hoden bestanden keine bindegewebigen Verwachsungen, auch die Gefäßversorgung war normal. Nur der Ausführungsgang zeigte ein anderes Verhalten. Er stand nämlich durch einen ziemlich langen, massigen Nebenhoden mit den zwei Hodenkörpern derart in Verbindung, daß aus dem tiefer gelegenen Hoden die Sammelkanälchen austraten und sich zum Nebenhoden vereinigten. Dieser zog nun in geschlängeltem Verlauf zum zweiten Hoden, um kurz nachher in das drehrunde Vas deferens überzugehen. Dem normalen Nebenhoden gegenüber fiel die außerordentliche Länge und Dicke des Organs hier entschieden auf.

Die mikroskopische Untersuchung von Hoden und Nebenhoden bestätigten, daß es sich wirklich um einen überzähligen Hoden handelte. In den Hodenkanälchen war aber keine Spermatogenese festzustellen. Ein Teil der Hodenkanälchen war zu Grunde gegangen und durch Bindegewebe ersetzt. In diesem Umstand findet man auch eine Erklärung für die abnorme Größe des linken Testikels. Es handelte sich um eine vicariierende Hypertrophie.

Schließlich möchte ich als letzten Fall von Triorchidie den in der Würzburger chirurgischen Klinik beobachteten Fall erwähnen. Es handelte sich um einen 19 Jahre alten Schreiner, der wegen eines linksseitigen angeborenen Leistenbruches in die chirurgische Klinik überwiesen wurde. Vor 3 Wochen bemerkte der Kranke eine Schwellung in der linken Leistenbeuge, die beim Gehen stärker hervortrat und beim Lachen und Husten stets spannte. Vor 3 Tagen hatte der Kranke Erbrechen und wurde vom Arzt in die chirurgische Klinik zwecks Operation des Leistenbruchs überwiesen. Die Anamnese ergibt, daß der junge Mann nie krank gewesen ist. Familienanamnese o. B. Der gegenwärtige Befund gibt einen guten Gesundheitszustand, der örtliche Befund folgendes Bild: An der linken Leistenbeuge weicher reponierbarer Tumor, der beim Husten stark hervortritt. Die Freilegung des äußeren Leistenringes und Spaltung der Aponeurose des m. obliqu. abdom. ext. läßt

einen bis ins Scrotum reichenden kleinhühnereigroßen Bruchsack erkennen. Etwa in seiner Mitte oberhalb der Symphyse findet sich eine derbe Vorwölbung. Der Bruchsack wird isoliert, eröffnet und der Inhalt Testis und Netz reponiert. Der Testis läßt sich nicht ganz bis ins Scrotum verlagern. Verschluß der Bruchpforte nach Bassini. Nach 14 Tagen wird der junge Mann entlassen. Nach abermals 14 Tagen erscheint der Kranke wieder in der Klinik und klagt über Spannungsgefühl im Bereich der Operationsnarbe. Der örtliche Befund: Am unteren Pol der Operationsnarbe, die sonst reaktionslos ist, befindet sich in der Tiefe eine etwa taubeneigroße Vorwölbung, die stark durckempfindlich ist. Im Scrotum, in der Gegend der Scrotalwurzel fühlt man ein kleinwalnußgroßes hodenähnliches Gebilde. Nach Spaltung der narbig veränderten Aponeurose des m. obl. abd. ext., die im unteren Bereich ziemlich straff gespannt ist und offenbar auf das darunter liegende Gewebe einen Druck ausgeübt hat, kommt oberhalb der Symphyse ein Hoden mit deutlichem Funiculus spermaticus zum Vorschein. Ein Nebenhoden konnte nicht festgestellt werden. Der Hoden läßt sich nicht nach unten ins Scrotum verlagern. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich auch in diesem Fall um einen dritten Hoden und Funiculus spermaticus. Dieser 3. Hoden wird belassen und mit zwei durch seine Kapsel gelegte Knopfnähte an das von unten heraufgeholte septum scroti fixiert. Der weitere Verlauf ist ein guter und Patient kann nach drei Wochen vollkommen gesund entlassen werden.

Die Entfernung und histologische Untersuchung des überzähligen Hodens wurde unterlassen, da man die ohne Zweifel bestehende innere Sekretion der Hoden dem jungen Burschen belassen wollte.

Es taucht noch die Frage auf, ob man die überzähligen Hoden entfernen soll.

Es dürfte bekannt sein, daß retinierte Hoden nicht nur zu Entzündungen, sondern auch zu bösartigen Neubildungen führen. Auch bei den überzähligen Hoden, die im Descensus zurückgeblieben sind, müßte man unbedingt daran denken und diese Tatsache als Operationsanzeige ansehen. Ein zweiter Punkt, der für eine Entfernung des überzähligen Hodens sprechen würde, ist die Frage

über seine Arbeitstüchtigkeit. Meistens ist ein im Descensus zurückgebliebener überzähliger Hode kleiner als ein normaler. Auch die typischen Gewebselemente in einem überzähligen Hoden sind derart verändert, daß seine volle Arbeitstüchtigkeit in Frage gestellt ist. In einigen von den berichteten Fällen ist ja festgestellt worden, daß eine Spermatogenese überhaupt nicht vorhanden war. Wohl aber dürfen wir annehmen, daß bei Vorhandensein von Zwischenzellen eine innere Sekretion stattfand. Aus eben diesem Grunde hat man bei unserm Kranken von einer Entfernung des Hodens abgesehen.

Die Entstehungsweise dieser Mißbildungen erklärt sich Merkel so, daß sich bei der Umwandlung der Keimleiste in die Keimdrüse nicht ein einziges Organ gebildet hat, sondern daß sich ein kopf- und caudalwärts gelegenes Stück abgeschnürt hat und im Zusammenhang mit dem Wolffschen Gang geblieben ist. Auf diese Weise kommen zwei selbständige Organteile zur Entwicklung. Bemerkenswert ist die Vielgestaltigkeit dieser Mißbildung. Sind doch in den eben beschriebenen Fällen die mannigfaltigsten Variationen vorgekommen. Ein Mal waren zwei Hoden zwei Nebenhoden zwei Ductus deferentes vorhanden, ein zweites Mal zwei Hoden ein Nebenhoden und zwei Ductus deferentes, ein drittes Mal zwei Hoden ein Nebenhoden und ein Ductus deferens, ein viertel Mal zwei Hoden, kein Nebenhoden und zwei Ductus deferentes. Man könnte es fast als Spiel der Natur bezeichnen, so mannigfaltige Mißbildungen entstehen zu lassen.

Die Frage, ob es drei Hoden gibt, wird im Schrifttum in wenigen Fällen erörtert, da es diese Fehlbildung selten gibt. Durch die Fälle, die ich aus dem diesbezüglichen Schrifttum erwähnte und durch den in der chirurgischen Klinik des Luitpoldkrankenhauses in Würzburg beobachteten Fall, den ich ausführlich beschrieb, scheint das Vorkommen dieser Mißbildung hinreichend bewiesen zu sein.

Am Schluß meiner Ausführungen möchte ich Herrn Prof. Dr. Seifert für die freundliche Überlassung des Themas und seine wertvollen Anregungen meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Literaturnachweis.

Defranceschi: Über einen Fall von Triorchismus, Brun's Beiträge 1910 Bd. 67.

Demel: Chirurgie des Hodens und des Samenstranges.

Oudendal: Ein dritter Testikel als Darmanhang. Virchow Archiv 1922 Bd. 238 S. 82.

Eulenburgs Real Encyclopädie der gesamten Heilkunde.

Fischer: Ein Fall von Vorhandensein eines dritten Hodens, Münchner med. Wochenschrift 1916 63. Jahrg. S. 1824.

Haas: Über Hyperorchidie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 168. Bd.

Kocher: Deutsche Chirurgie 1887.

König: Lehrbuch der spec. Chirurgie Bd. 2.

Merkel: Casuistischer Beitrag zu den Mißbildungen des männlichen Genitalapparates. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgem. Pathologie.

Widhalm: Ein Fall von linksseitigem Doppelhoden, Wiener mediz. Wochenschrift. 1911 Nr. 23.

Lebenslauf.

Am 7. Juni 1913 wurde ich Guido Fiala als Sohn des Kaufmanns Paul Fiala und seiner Ehefrau Sofie geb. Jonderko zu Rybnik in Polnisch Oberschlesien geboren. Nachdem ich vier Jahre die höhere Knabenschule zu Rybnik besucht hatte, trat ich in das dortige deutsche Minderheitsgymnasium ein. Nach 9jähriger Gymnasialzeit legte ich in Kattowitz die Reifeprüfung als Extraneer ab. Anschließend studierte ich Zahnmedizin in Breslau und Greifswald, wo ich im Sommersemester 1934 das Physikum ablegte. Im Wintersemester 34/35 immatrikulierte ich mich an der Universität Würzburg und bestand mein Staatsexamen im April 1936.

Ich versichere hierdurch ehrenwörtlich, daß die vorliegende Arbeit von mir selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt worden ist.

Würzburg, im Juli 1936.

Guido Fiala